

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A3
(21)	<b>458276</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	28-4-77	

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<b>B63B, B65G</b>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
TORRE DE ATRAQUE SENCILLA PERFECCIONADA PARA CARGA Y DESCARGA DE LIQUIDOS EN BARCOS.

(59) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Patente italiana nº. 86235 A/74 del 14 de Marzo de 1974

(71) SOLICITANTE (S)
MICOPERI, S.p.A. EGIDIO MERIGGI.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via A. Saffi, 27 MILANO (ITALIA) Via Donati 18 MILANO (ITALIA)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

BAD ORIGINAL

1           La presente invención se refiere a una torre de atraque sencilla para la carga y descarga de líquidos de los barcos.

5           Se sabe que las torres de atraque de un solo barco se utilizan de forma habitual últimamente para el transporte de productos petrolíferos. Aunque hayan sido construidas de acuerdo con numerosos modos o maneras, se han caracterizado generalmente porque solo permiten el atraque de un solo barco a la vez, y porque comprenden, de modo general, una torre  
10           metálica fijada al fondo del mar y que comprende una plataforma se encuentra conectado un tubo solidario del barco por medio de empalmes adecuados para la transferencia de líquido, por lo general petróleo bruto o refinado, de un barco petrolero a la torre, o viceversa, encontrándose el mencionado  
15           tubo de la plataforma así mismo conectado con un depósito de almacenado en tierra. Las mencionadas torres están por lo general provistas de un brazo móvil al cual está amarrado el barco, lo cual le permite desplazarse alrededor de la torre bajo el efecto de la dirección del viento o de las olas.

20           Se sabe también que las torres de atraque actuales están provistas de un parachoques que rodea completamente la plataforma con el fin de amortiguar los golpes eventuales del barco contra la torre. Este parachoques, que forma a menudo parte integrante de la torre, está dotado de toneles de protección que absorben los choques del barco contra los parachoques, tanto en el transcurso de aproximación del barco como  
25           por el movimiento de las olas o del viento.

30           Se sabe también que si los barcos se amarran a uno o varios puntos fijos de la plataforma durante una tempestad, sus golpes contra la torre pueden ser violentos y no ser ab-

1 sorbidos por consiguiente por el parachoques de protección,  
y pueden por consiguiente dañar algunas veces la torre misma.  
Uno de los fines de la presente invención consiste en propor-  
cionar una torre de atraque sencilla para carga y descarga  
5 de líquidos que le afecten también lo menos posible los gol-  
pes de los barcos.

Una torre de atraque sencilla de acuerdo con la pre-  
sente invención comprende pues una plataforma provista de  
bitas de amarre, un brazo para tubos de carga y descarga, y  
10 un paragolpes de protección periférico, estando montados la  
mencionada plataforma, dicho brazo y dicho paragolpes de  
forma rotativa alrededor de un pilote de soporte axial, fi-  
jado al fondo del mar, no encontrándose el mencionado para-  
golpes de protección sometido a tensión alguna por parte de  
15 los mencionados brazo y plataforma.

La torre de acuerdo con la presente invención no  
solamente está mejor protegida contra los choques, sino que  
presenta aún ventajas suplementarias, tales como una plata-  
forma más ligera, unos costes de construcción y mantenimien-  
to menos elevados.  
20

Otros fines, ventajas y características de la torre  
de atraque sencilla de acuerdo con la presente invención apa-  
recerán mejor a cualquier persona con experiencia en este  
tipo de técnica durante la descripción detallada, que sigue,  
25 de una de sus realizaciones, seleccionada a título de ejem-  
plo no limitativo, y realizada con referencia a las planchas  
de dibujos adjuntas, en las cuales:

- La figura 1 es una vista lateral, esquemática, de  
una torre de atraque sencilla de acuerdo con la presente in-  
vención;  
30

1           - La figura 2 es una vista en planta, esquemática,  
de la torre de la Figura 1; y

          - La figura 3 es una vista de la misma torre, en  
sección transversal pasando por la línea A-A de la figura 2.

5           Haciendo referencia a los dibujos, la torre de a-  
traque sencilla según la presente invención comprende un  
pilote flexible 1, no representado, y fijado al fondo del  
mar de acuerdo con una técnica apropiada, una plataforma 2,  
un brazo 3 provisto de un tubo de carga y descarga 4, y un  
10          parachoques de protección exterior en forma de tambor 5.

          Cuando el barco, no representado en los dibujos,  
atraca en la torre para cargar o descargar líquidos, está  
conectado por medio de maromas a unas bitas de amarre 6 de  
la plataforma 2 que, distintas de las que se montan en las  
15          torres de construcción clásica, son capaces de girar libre-  
mente alrededor de la misma torre. Resultando que el barco,  
libre de desplazarse por todo el contorno, tomará automáti-  
camente la posición correcta resultante del efecto de las  
corrientes, del movimiento de las olas y de los vientos, lo  
20          cual reducirá al mínimo la repetición de los golpes contra la  
plataforma. Por otra parte, los pocos impactos inevitables  
que se producen por el barco contra la plataforma, particu-  
larmente durante el halado, se absorberan mejor por el para-  
golpes 5, que al poder girar libremente, será más capaz de  
25          absorber el empuje de cada golpe.

          Por último, los tubos 4 sujetos al brazo 3, libres  
también de girar alrededor de la torre 1, se manipularán in-  
dependientemente del balanceo del barco alrededor de la torre,  
particularmente en el momento en que están conectados a unos  
30          tubos posicionados de forma distinta en el mismo barco.

1           La descripción anterior permite comprender el fun-  
cionamiento de una torre de atraque sencilla para carga y  
descarga de líquidos, según la presente invención, y hacen  
aparentes las ventajas que representa con relación a las  
5           torres de técnica conocida.

Toda persona entendida en esta técnica podrá apor-  
tar ciertas adiciones y/o modificaciones a la torre de atra-  
que única para carga y descarga de líquidos de acuerdo con  
la presente invención, sin salirse del espíritu y ámbito de  
10           esta invención propiamente dicha. De modo más particular, la  
plataforma 2 y el brazo 3 pueden efectuar un movimiento re-  
lativo dependiente, forzado, o, si llega el caso, nulo que-  
dando libres de girar alrededor del pilote axial de la torre  
completa e independientemente del paragolpes de protección 5.

15           En resumen, la Patente de Introducción que se solicita  
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Torre de atraque sencilla perfeccionada para  
carga y descarga de líquidos en barcos, que comprende una  
20           plataforma equipada con bitas de amarre, con un brazo de so-  
porte de tubos de carga y descarga y un paragolpes de protec-  
ción periférico, caracterizada porque la mencionada platafor-  
ma, el mencionado brazo y dicho paragolpes están montados de  
forma rotativa alrededor de un pilote axial de soporte, y  
25           porque el mencionado paragolpes de protección está completa-  
mente libre de cualquier tensión con relación al mencionado  
brazo y a la indicada plataforma.

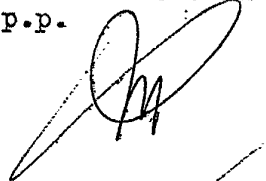

2. Torre de atraque sencilla según la reivindica-  
ción 1, caracterizada porque comprende además unas restric-  
30           ciones y tensiones de movimiento entre la mencionada plata-

1 forma y el indicado brazo, tales como, las que condicionan o  
anulan su movimiento relativo, mientras que el movimiento de  
rotación del paragolpes es libre e independiente.

5 3. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita  
TORRE DE ATRAQUE SENCILLA PERFECCIONADA PARA CARGA Y DES-  
CARGA DE LIQUIDOS EN BARCOS.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas me-  
canografiadas y dibujos que se adjuntan.

Madrid, 28 de Abril de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

15

20

25

30